



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 890 376 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.1999 Patentblatt 1999/02

(51) Int. Cl.⁶: A63C 9/08

(21) Anmeldenummer: 98111850.8

(22) Anmeldetag: 26.06.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
Kern, Harald, Dipl.-Ing.
9020 Klagenfurt (AT)

(74) Vertreter:
Vinazzer, Edith, Dipl.-Ing.
Schönburgstrasse 11/7
1040 Wien (AT)

(30) Priorität: 01.07.1997 AT 1125/97

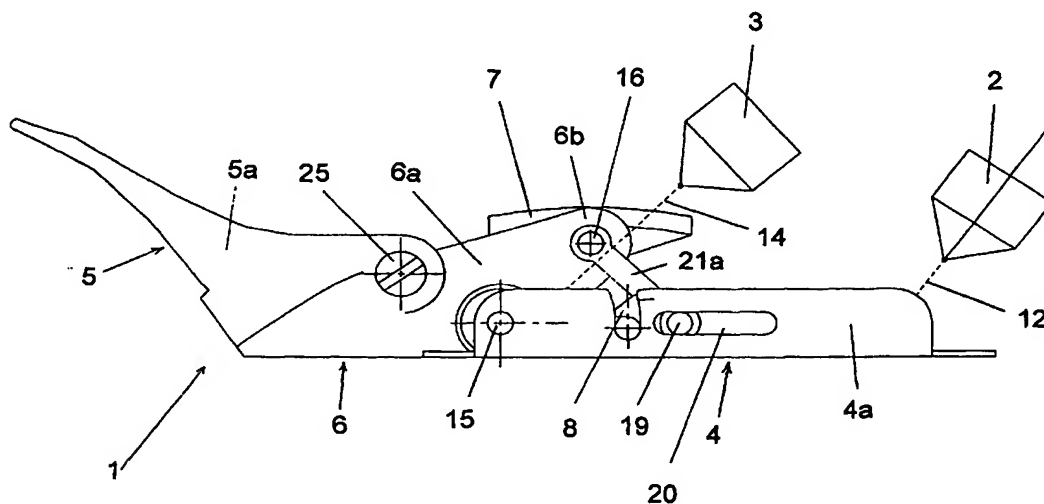
(71) Anmelder:
R & D Research & Development Consulting
Gesellschaft mbH
9020 Klagenfurt (AT)

(54) Snowboard - Bindung

(57) Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Snowboard - Bindung mit einer Grundplatte (4), einem an der Grundplatte (4) schwenkbar gelagerten und von einer offenen in eine geschlossene Lage schwenkbaren Fersenhebel (5) und mit zumindest einem ebenfalls an der Grundplatte (4) gelagerten und mittels eines Seiles (12,14) od. dgl. spannbaren Riemen (2,3), insbesond-

ere mit einem Vorderfußriemen und einem Ristriemen. Der bzw. die Riemen (2,3) wird bzw. werden über ein gemeinsam mit dem Fersenhebel (5) schwenkbares Pedal (7) in seiner bzw. ihrer der Schließstellung der Bindung entsprechenden Lage gespannt.

Fig. 1



EP 0 890 376 A2

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Snowboard - Bindung mit einer Grundplatte, einem an der Grundplatte gelagerten und von einer offenen in eine geschlossene Lage schwenkbaren Fersenhebel und mit zumindest einem ebenfalls an der Grundplatte gelagerten und mittels eines Seiles od. dgl. spannbaren Riemen, insbesondere mit einem Vorderfußriemen und einem Ristriemen.

Unter den Snowboard - Bindungen gibt es solche, die für Hardboots, demnach für Boots mit fester Außenschale, und solche, die für Softboots, die relativ weich und flexibel gestaltet sind, geeignet sind. Softboots sind für den Snowboarder die komfortablere Lösung, stellen jedoch höhere Anforderungen an die konstruktive Ausgestaltung der Bindung. Die Anforderungen an die Funktionalität und den Komfort einer Snowboard - Bindung für Softboots sind in letzter Zeit gestiegen, insbesondere besteht der Wunsch nach bequemem Ein- und Ausstieg mit möglichst geringer händischer Manipulation. Eine derartige, als Step-in - Bindung bezeichnete Bindung für Softboots ist beispielsweise aus der WO 96/40390 bekannt. Diese Step-in - Bindung besitzt einen Ristriemen und einen Vorderfußriemen, die einerseits an der am Snowboard befestigten Grundplatte der Bindung drehbar befestigt sind und andererseits mit einem spannbaren Seil verbunden sind, durch welches die Bindung in die geschlossene Lage, wo die Riemen den eingesetzten Softboot fest umschließen, bringbar ist. Dabei ist ein im Fersenhebel untergebrachter Spannmechanismus vorgesehen, der sowohl die mit den Riemen verbundenen Seile als auch weitere Seile, über die der Fersenhalter in die Schließstellung bewegbar ist, betätigt. Nach dem Einsetzen des Softboots in die Bindung ist das händische Schwenken eines Betätigungshebels in eine Schließstellung erforderlich, um den entsprechenden Spannmechanismus in Funktion zu bringen. Der gesamte Spannmechanismus ist konstruktiv relativ aufwendig und erfordert von der betätigenden Person in einer eher unkomfortablen Stellung die Betätigung des rückwärtigen, am Fersenhebel angeordneten Spannhebels und gleichzeitig eine entsprechende Koordination mit der Positionierung des Schuhs in der Bindung, um ein einwandfreies Schließen zu gewährleisten.

Die Erfindung hat sich nun die Aufgabe gestellt, eine Step-in - Bindung für Softboots derart konstruktiv auszulegen, daß sie ohne händische Manipulationen mit einem Spannhebel od. dgl. in die Schließstellung bringbar ist und somit die Nachteile der bekannten Bindung nicht aufweist.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß der bzw. die Riemen über ein gemeinsam mit dem Fersenhebel schwenkbares Pedal in seiner bzw. ihrer der Schließstellung der Bindung entsprechenden Lage gespannt wird bzw. werden.

Die erfindungsgemäß gestaltete Snowboard - Bin-

dung bietet daher den Vorteil, daß sie in die geschlossene Stellung durch den Softboot selbst, beim Einsetzen desselben in die Bindung, und das Betätigen des Pedals, gelangt. Ein unbequemes Hantieren mit einem Schließhebel od. dgl. zum Spannen der Riemen oder zum Schwenken des Fersenhebels entfällt damit zur Gänze.

Dabei ist vorteilhafterweise das Pedal gegensinnig zum Fersenhebel verschwenkbar angeordnet und insbesondere an einem mit dem Fersenhebel verbundenen Schwenkteil gelagert.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der gegenständlichen Erfindung wird über das Pedal gleichzeitig ein Arretierungsmechanismus betätigt. Auf diese Weise ist ein "vollautomatische" Einstieg in die Snowboard - Bindung gewährleistet, händische Manipulationen sind nicht mehr erforderlich. Die erfindungsgemäße Bindung bietet somit, zumindest was den Einstieg betrifft, den Komfort einer modernen Alpinskibindung.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Bindung ist vorgesehen, daß das Seil od. dgl. mit einem durch das Pedal betätigbaren, an der Grundplatte gelagerten Bauteil verbunden ist. Es erhöht die Betriebssicherheit der Bindung, wenn zumindest die wesentlichen Bauteile im Bereich der Grundplatte untergebracht sind. Es daher auch von Vorteil, wenn nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung, der mit dem Seil verbundene Bauteil gegenüber der Grundplatte verschiebbar angeordnet ist und insbesondere als Stift, Bolzen od. dgl. ausgeführt ist, welcher in zumindest einer Führung der Grundplatte, in Längsrichtung derselben, verschiebbar gelagert ist.

Bei einer einfachen und funktionssicheren Ausführung ist dabei vorgesehen, daß die Führung als Langloch, Kulissenführung od. dgl. ausgebildet ist und in einer seitlichen Wange der Grundplatte angeordnet ist.

Für einen konstruktiv einfachen Aufbau der Bindung ist es ferner von Vorteil, wenn zur Betätigung des in der Grundplatte verschiebbaren Stiftes, Bolzens od. dgl. das Pedal mit einem mit ihm gemeinsam gelagerten Kniehebel zusammenwirkt.

Dabei ist in besonders platzsparender Weise der eine Hebelteil mit dem Stift, Bolzen od. dgl. und der andere Hebelteil mit einem grundplattenfesten Bauteil verbunden.

Um eine funktionssichere Führung der Seile zu unterstützen, werden diese insbesondere über an der Grundplatte gelagerte Rollen od. dgl. geführt.

Um einen größeren Spannweg sicherzustellen ist es von Vorteil, wenn das mit dem Riemen, insbesondere dem Ristriemen, verbundene Seil Teil eines zwischen dem Stift, Bolzen od. dgl. und dem Riemen angeordneten Rollenzuges ist. Alternativ dazu kann das mit dem Riemen, insbesondere dem Vorderfußriemen, verbundene Seil mit dem Stift, Bolzen od. dgl. direkt verbunden sein.

Der Arretierungsmechanismus kann einfach, stabil

und betriebssicher ausgeführt sein. Dabei ist vorgesehen, daß dieser zumindest eine in Längsrichtung der Grundplatte verschiebbar gelagerte Klinke aufweist, in die in der Schließstellung ein mit dem Pedal verbundener Teil einrastet.

Vorteilhafterweise kann dabei die Anordnung der Klinke so getroffen werden, daß in der Klinke jener Bolzen einrastet, mittels welchem das Pedal am Schwenkteil gelagert ist.

Der weitere Aufbau des Arretierungsmechanismus sieht dabei in konstruktiv und herstellungstechnisch einfacher Weise vor, daß die Klinke gegen die Kraft einer Feder verschiebbar ist und ferner eine mit dem Bolzen zusammenwirkende Schräge sowie unterhalb derselben eine Ausnehmung besitzt. Durch die Schräge ist gewährleistet, daß die Klinke über den Bolzen gegen die Kraft der Feder in Längsrichtung der Grundplatte verschoben werden kann, wobei der Bolzen in der Schließstellung in der Ausnehmung einrastet.

Zur verschiebbaren Lagerung der Klinke an der Grundplatte ist die Klinke mit einem Langloch od. dgl. versehen, in welches zumindest ein grundplattenfest angeordneter Stift od. dgl. eingreift.

Zum Lösen der Arretierung ist die Klinke mit einer entsprechenden LÖseeinrichtung, beispielsweise einem Seil, einem Riemen oder einem Hebel, verbunden und betätigbar.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der schematische Darstellungen beinhaltenen Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigt Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß ausgeführten Snowboard - Bindung in geöffneter Lage, Fig. 2 eine Draufsicht (wie weiter unten noch beschrieben teilweise aufgeschnitten) auf die Bindung in geschlossener Lage, Fig. 3 eine Seitenansicht mit einer Schnittdarstellung entlang der Linie A-A der Fig. 1 jedoch in der geöffneten Lage der Bindung sowie Fig. 4 und Fig. 5 den Aufbau und die Funktionsweise einer Ausführungsform einer Arretierung der Bindung, wobei beide Figuren Ausschnitte und Teilbereiche der Schnittdarstellungen entlang der Linie A-A der Fig. 2 zeigen und Fig. 4 die geöffnete und Fig. 5 die geschlossene und arretierte Lage ist.

Bei der Bindung gemäß der vorliegenden Erfindung handelt es sich um eine sogenannte Step-in - Bindung für Softboots. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist dabei in den Zeichnungsfiguren der Softboot, über den die Betätigung der erfindungsgemäßen Snowboard - Bindung in die Schließstellung erfolgt, nicht dargestellt.

Wie es insbesondere aus Fig. 1 bis Fig. 3 ersichtlich ist, besitzt die erfindungsgemäße Bindung 1 eine Grundplatte 4, die in herkömmlicher Art und Weise mit dem nicht dargestellten Snowboard verbunden bzw. an diesem befestigt sein kann. Die Grundplatte 4 ist so gestaltet, daß sie seitliche Wangen 4a besitzt. Der Fersenbereich des nicht dargestellten Softboots befindet sich in der geschlossenen Lage der Bindung zwischen

den Seitenteilen 5a, 6a, eines Fersenhebels 5 und eines mit diesem gemeinsam betätigbaren und mit diesem über Schrauben 25 verbundenen Schwenkteiles 6. Der Schwenkteil 6 ist gemeinsam mit dem Fersenhebel 5 am rückwärtigen Bereich der Grundplatte 4 um eine aus Bolzen od. dgl. ausgeführte Achse 15 drehbar gelagert.

Der Schwenkteil 6 bildet mit dem Fersenhebel 5 eine Einheit, wobei jedoch durch die Lagerung der Schrauben 25 sowohl ein Austausch des Fersenhebels 5 möglich ist als auch der Fersenhebel 5 zur Einnahme einer Transportstellung nach vorne verschwenkt werden kann.

Die Seitenteile 6a des Schwenkteils 6 besitzen Laschen 6b, die in der geöffneten Lage der Bindung 1 in eine gegenüber der Grundplatte 4 höhere Position geschwenkt sind als in der geschlossenen Lage der Bindung 1. Im Bereich der Laschen 6b ist am Schwenkteil 6 ein Pedal 7, das als Trittbügel, Trittplatte od. dgl. ausgeführt sein kann, an einem dort befestigten Bolzen 16 beweglich gelagert bzw. angeordnet. In der geöffneten Lage der Bindung 1 befindet sich daher das Pedal 7 in einer gegenüber der Grundplatte 4 angehobenen Position. Das Pedal 7 wird durch zumindest eine Feder beaufschlagt in der geöffneten Lage gehalten. Die Feder kann, was jedoch gesondert nicht dargestellt ist, an der Achse 15 angeordnet sein, sich an der Grundplatte 4 abstützen und das Pedal 7 in seine hochgehobene Stellung drücken. Das Pedal 7 hat eine zentrale Funktion bei der Betätigung der Bindung 1 in die geschlossene Stellung, was weiter unten noch genauer erläutert wird.

Zum Halten des Softboots in der Bindung 1 sind ferner ein Vorderfußriemen 2 und ein Ristriemen 3, die nur schematisch dargestellt sind, vorgesehen. Sowohl der Vorderfußriemen 2 als auch der Ristriemen 3 können in an sich bekannter Weise ausgestaltet sein und insbesondere über Schnallen oder ähnliches betätigbare Spanneinrichtungen besitzen, um die Riemen 2,3 an den jeweiligen Softboot anzupassen. Solche Spanneinrichtungen sind aus dem Stand der Technik in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Da diese nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind, sind eine gesonderte Darstellung und eine gesonderte Beschreibung unterblieben.

Der Vorderfußriemen 2 ist mit seinem einen Ende an der einen, in den Seitenansichten nicht zu sehenden Wange 4a der Grundplatte 4 drehbar befestigt. Der zweite Endbereich des Vorderfußriemens 2 ist mit dem einen Ende eines in noch zu beschreibender Weise spannbaren Seiles 12 verbunden.

Der Ristriemen 3 ist ebenfalls mit seinem einen Endbereich an der in Fig. 1 und Fig. 3 nicht dargestellten seitlichen Wange 4a der Grundplatte 4 befestigt und gleichzeitig drehbar gelagert. Dabei ist auch der zweite Endbereich des Ristriemens 3 mit dem einen Ende eines spannbaren Seiles 14 verbunden.

Der weitere Verlauf der beiden Seile 12, 14 und die

Funktionsweise der diese spannenden Mechanismen werden nun unter Bezug auf Fig. 2 und 3 näher erläutert. Zu einem besseren Verständnis dieser Mechanismen ist dabei in Fig. 2 jene seitliche Wange 4a, die wesentliche Bestandteile desselben enthält, sozusagen von oben geöffnet dargestellt. Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, wird das Seil 12, welches am Vorderfußriemen 2 befestigt ist, in seinem weiteren Verlauf vorerst über zwei an der seitlichen Wange 4a der Grundplatte 4 drehbar gelagerte Rollen 17, 17' in Richtung zum rückwärtigen, dem Fersenhebel 5 benachbarten Endbereich der Grundplatte 4 geführt. Wie Fig. 2 zeigt ist dort das Seil 12 um eine dritte, an der Grundplatte 4 knapp vor der Schwenkachse 15 des Fersenhebels 5 positionierte Rolle 18 gelegt und wieder in Richtung zum vorderen Endbereich der Grundplatte 4 geführt, um schließlich an einem Stift 19 od. dgl. befestigt zu sein. Der Stift 19 ist in einer an der seitlichen Wange 4a der Grundplatte 4 in in Längsrichtung derselben vorgesehenen, als Langloch, Führungskulisse od. dgl. ausgebildeten Führung 20 verschiebbar angeordnet, wobei in der geöffneten Lage der Bindung gemäß Fig. 3 der Stift 19 am rückwärtigen Ende der Führung 20 positioniert ist. Wie schon beschrieben, befindet sich in dieser Lage der Bindung das Pedal 7 in seiner oberen, hoch geschwenkten Position. Die Ausführung wird bevorzugt so getroffen, daß der Stift derart gestaltet wird, daß er in in beiden Wangen 4a ausgebildeten Führungen 20 verschiebbar ist.

Das zweite, am Ristriemen 3 befestigte spannbare Seil 14 verläuft vom zweiten Endbereich des Ristriemens 3 ausgehend über eine an der Grundplatte 4 gelagerte und mit der Rolle 18 fluchtend angeordnete Rolle 18' und ist anschließend um eine Teil eines Rollenzuges bildende freie Rolle 23 geführt und an der Grundplatte 4 befestigt. Ein an der freien Rolle 23 festgelegtes zweites Seil 14' stellt die Verbindung zum Stift 19 her, indem das Seil 14' um eine am Stift 19 gelagerte Rolle 19' geführt ist. Auch dieses Seil 14' ist schließlich an der Grundplatte 4 befestigt. Die Rollenzugführung der Seile 14 und 14' bietet den Vorteil, daß auf diese Weise ein relativ großer Spannweg für den Riemen 3 bewältigt werden kann, was für einen bequemen Einstieg in die Bindung von Vorteil ist. Für den Vorderfußriemen 2 ist ein derart großer Spannweg zwar nicht erforderlich, es kann jedoch auch hier ein entsprechender Rollenzug vorgesehen werden.

Das Pedal 7 wirkt mit einem Kniehebel, der Hebelteile 21a und 21b (der Hebelteil 21b ist nur in Fig. 4 und dort nur schematisch dargestellt) umfaßt, zusammen. Der Bolzen 16, an dem das Pedal 7 angeordnet ist, ist dabei gleichzeitig die gemeinsame Drehachse der Hebelteile 21a und 21b. Der Hebelteil 21b ist mit seinem zweiten Endbereich an der Drehachse 15 gelagert, der Hebelteil 21a am Stift 19. Die tatsächliche Ausführung der Hebelteile 21a, 21b kann nun so erfolgen, daß diese plattenähnlich ausgeführt sind und mit dem Pedal 7 am Bolzen 16 in der Art eines Scharniers angeordnet

sind. Bei einer weiteren möglichen Ausführungsform kann jeder Hebelteil 21a, 21b als Gestänge ausgebildet sein, insbesondere derart, daß Endbereiche von je einer Gestängestange innerhalb des Grundplattenbereiches an den außenseitigen Endbereichen des Stiftes 19 und der Achse 15 angesetzt sind.

Beim Schließvorgang der Bindung 1 wird das Pedal 7 von der Sohle des in die Riemen 2,3 eingeführten Boots unter dem Körpergewicht des Snowboarders betätigt, das heißt das Pedal 7 wird um die Achse 15 in Richtung zur Grundplatte 4 verschwenkt, wobei das Pedal 7 durch seine bewegliche, zumindest leicht drehbare Lagerung am Schwenkteil 6 ohne die Gefahr des Verkantens mit der Sohle des Boots niedergedrückt werden kann. Mit der Schwenkbewegung des Pedals 7 um die Achse 15 wird nun einerseits gleichzeitig der Fersenhebel 5 in seine der geschlossenen Lage entsprechenden Position geschwenkt und andererseits gleichzeitig der Kniehebel betätigt. Dabei wird dieser gestreckt, wodurch der Hebelteil 21a den Stift 19 in den Langlöchern 20 nach vorne verschiebt und die Riemen 2,3 über die Seile 12, 14, 14' gespannt werden.

Gleichzeitig erfolgt auch die Betätigung eines Arretierungsmechanismus, der gemäß der insbesondere aus den Fig. 4 und Fig. 5 ersichtlichen Ausführungsform ausgeführt sein kann. Der in diesen Zeichnungsfiguren dargestellte Mechanismus ist dabei jeweils im Bereich beider Wangen 4a der Grundplatte 4 vorgesehen, kann jedoch auch nur einseitig vorgesehen sein. Jeder dieser beiden Teile der Arretierung umfaßt eine Klinke 8, wobei die beiden Klanken 8 in nicht dargestellter Weise über einen Verbindungsteil miteinander fest verbunden sind. Jede Klinke 8 ist von einer Feder 10 beaufschlagt, die sich an der Grundplatte 4 abstützt bzw. an der Grundplatte 4 befestigt ist. Die Klanken 8 sind gegen die Kraft der Federn 10 an der Grundplatte 4, in Längsrichtung derselben, verschiebbar gelagert. Zur Lagerung jeder Klinke 8 an der Grundplatte 4 ist diese mit einer Führung in Form eines Langloches 8c od. dgl. versehen, in welches an der Grundplatte 4 befestigte Stifte 9 od. dgl. eingreifen, sodaß eine Längsbewegung der Klinke 8 gewährleistet ist. Die Klanken 8 sind derart ausgebildet, daß beim Niederdrücken des Pedals 7 der Bolzen 16 mit an jeder Klinke 8 ausgebildeten Schrägen 8a zusammenwirkt und somit die Klanken 8 nach vorne verschiebt. Unterhalb der Schrägen 8a ist in jeder Klinke 8 eine Ausnehmung 8b ausgebildet, in der der Bolzen 16 bei niedergedrücktem Pedal 7 einrastet. Diese Lage ist in Fig. 5 dargestellt.

Zum Öffnen der Bindung wird über ein Löseseil 24, einen gesonderten kleinen Betätigungshebel oder ähnlichem die Arretierung des Bolzens 16 in den Ausnehmungen 8b der Klanken 8 gegen die Kraft der Federn 10 aufgehoben. Dabei braucht diese Lösevorrichtung nur einseitig der Bindung vorgesehen sein.

Die geschilderte Ausgestaltung der Arretierung aus zwei Teilen ist aus Gründen der Funktionssicherheit und der hohen Belastbarkeit von Vorteil. Es wird jedoch dar-

auf verwiesen, daß bei einer einteilige Ausführung diese dann bevorzugt mittig in der Grundplatte 4 angeordnet wird.

Nach dem Lösen der Arretierung werden das Pedal 7, der Fersenhebel 5 und die weiteren zugehörigen Bauteile unter der Wirkung der bereits beschriebenen Feder in die geöffnete Lage der Bindung gebracht bzw. geschwenkt.

Dargestellt und beschrieben ist ferner nur die eine der Bindungen des Bindungspaares, welches auf einem Snowboard befestigt ist. Da bei den beiden Bindungen eines Bindungspaares in deren am Snowboard montierten Lage die Spannmechanismen und die Lösevorrichtung für die Arretierung bevorzugt außen liegen, sind die beiden Bindungen spiegelbildlich ausgebildet.

Die Erfindung ist auf das dargestellte Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt. So ist es beispielsweise möglich, pro Riemen die Spannvorrichtung zu verdoppeln, so daß jeweils an beiden Endbereichen der Riemen Seile ansetzen. Dies läßt ein Verdoppeln des Spannweges zu, was für bestimmte Einsatzzwecke und mögliche konstruktive Auslegungen der Bindung von Vorteil sein kann. Abweichend von der dargestellten Ausführungsform können ferner die beiden Riemen an unterschiedlichen Wangen der Grundplatte festgelegt sein. Eine weitere mögliche Variante betrifft den Fersenhebel, der mit dem Schwenkteil einteilig ausgebildet werden kann. Der Vollständigkeit halber wird schließlich noch darauf verwiesen, daß die Dimensionierung der einzelnen Bauteile und deren gegenseitige Anordnung entsprechend aufeinander abzustimmen sind. Die zugehörigen Maßnahmen sind einem Konstrukteur geläufig.

Patentansprüche

1. Snowboard - Bindung mit einer Grundplatte, einem an der Grundplatte (4) schwenkbar gelagerten und von einer offenen in eine geschlossene Lage schwenkbaren Fersenhebel (5) und mit zumindest einem ebenfalls an der Grundplatte (4) gelagerten und mittels zumindest eines Seiles (12, 14, 14') od. dgl. spannbaren Riemen (2, 3), insbesondere mit einem Vorderfußriemen und einem Ristriemen, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die Riemen (2, 3) über ein gemeinsam mit dem Fersenhebel (5) schwenkbares Pedal (7) in seiner bzw. ihrer der Schließstellung der Bindung entsprechenden Lage gespannt wird bzw. werden.
2. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Pedal (7) gegensinnig zum Fersenhebel (7) verschwenkbar ist, insbesondere an einem mit dem Fersenhebel (5) verbundenen Schwenkteil (6) gelagert ist.
3. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß über das Pedal (7) ein Arretierungs-

mechanismus betätigt wird.

4. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Seil (12, 14, 14') od. dgl. mit einem durch das Pedal (7) betätigbaren, an der Grundplatte (4) gelagerten Bauteil (19), in Verbindung ist, welcher vorzugsweise gegenüber der Grundplatte (4) verschiebbar angeordnet ist, wobei der Bauteil (19) insbesondere als Stift, Bolzen od. dgl. ausgeführt ist, welcher in zumindest einer Führung (20) der Grundplatte (4), insbesondere in Längsrichtung derselben, verschiebbar ist.
5. Bindung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (20) als Langloch, Kulissenführung od. dgl. ausgebildet ist und in einer der seitlichen Wangen (4a) der Grundplatte (4) angeordnet ist.
6. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Betätigung des an der Grundplatte (4) verschiebbaren Stiftes, Bolzens (19) od. dgl. das Pedal (7) mit einem mit ihm gemeinsam gelagerten Kniehebel (21) zusammenwirkt, dessen einer Hebelteil (21a) mit dem Stift, Bolzen (19) od. dgl. und dessen anderer Hebelteil (21b) mit einem grundplattenfesten Bauteil verbunden ist.
7. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Seil (12, 14, 14') über zumindest eine an der Grundplatte (4) gelagerte Rolle (17, 18) geführt ist.
8. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem Riemen, insbesondere dem Ristriemen (3), verbundene Seil (14) Teil eines zwischen dem Stift, Bolzen (19) od. dgl. und dem Riemen (3) angeordneten Rollenzuges ist, wobei der Rollenzug vorzugsweise eine freie Rolle (23) umfaßt, um welche das vom Riemen kommende Seil (14) und von welcher ein weiteres Seil (14') um den Stift, Bolzen (19) od. dgl. geführt ist, wobei die Enden der Seile (14, 14') an der Grundplatte (4) befestigt sind.
9. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem Riemen, insbesondere dem Vorderfußriemen (2), verbundene Seil (12) mit dem Stift, Bolzen (19) od. dgl. direkt verbunden ist.
10. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierungsmechanismus zumindest eine in Längsrichtung der Grundplatte (4) verschiebbar gelagerte, insbesondere gegen die Kraft einer Feder (10) verschiebbare Klinke (8) aufweist, in die in der Schließstellung ein

mit dem Pedal (7) verbundener Teil, welcher insbesondere der Bolzen (16) ist, mit welchem das Pedal (7) am Schwenkteil (6) gelagert ist, einrastet.

11. Bindung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (8) eine mit dem Bolzen (16) zusammenwirkende Schräge (8a) und unterhalb derselben eine Ausnehmung (8b) aufweist sowie vorzugsweise mit einem Langloch (8c) od. dgl. versehen ist, in welches zumindest ein grundplattenfest angeordneter Stift (9) od. dgl. eingreift. 5 10
12. Bindung Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung mittels einer die Klinke (5) verschiebbaren Einrichtung, beispielsweise einem Seil, Riemen, Hebel od. dgl., lösbar ist. 15
13. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Pedal (7) von zumindest einer Feder beaufschlagt in der geöffneten Lage gehalten wird. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

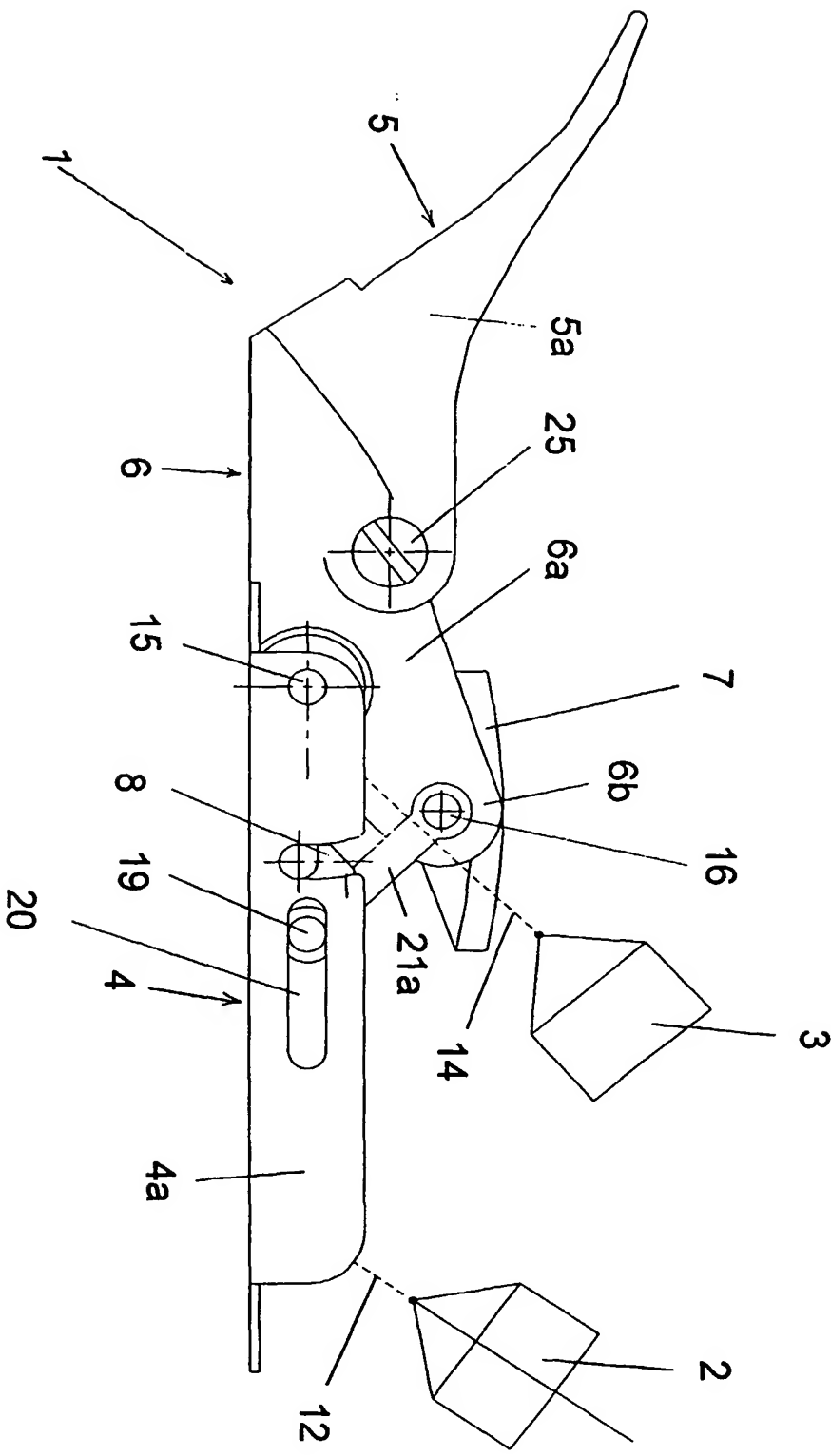


Fig. 2

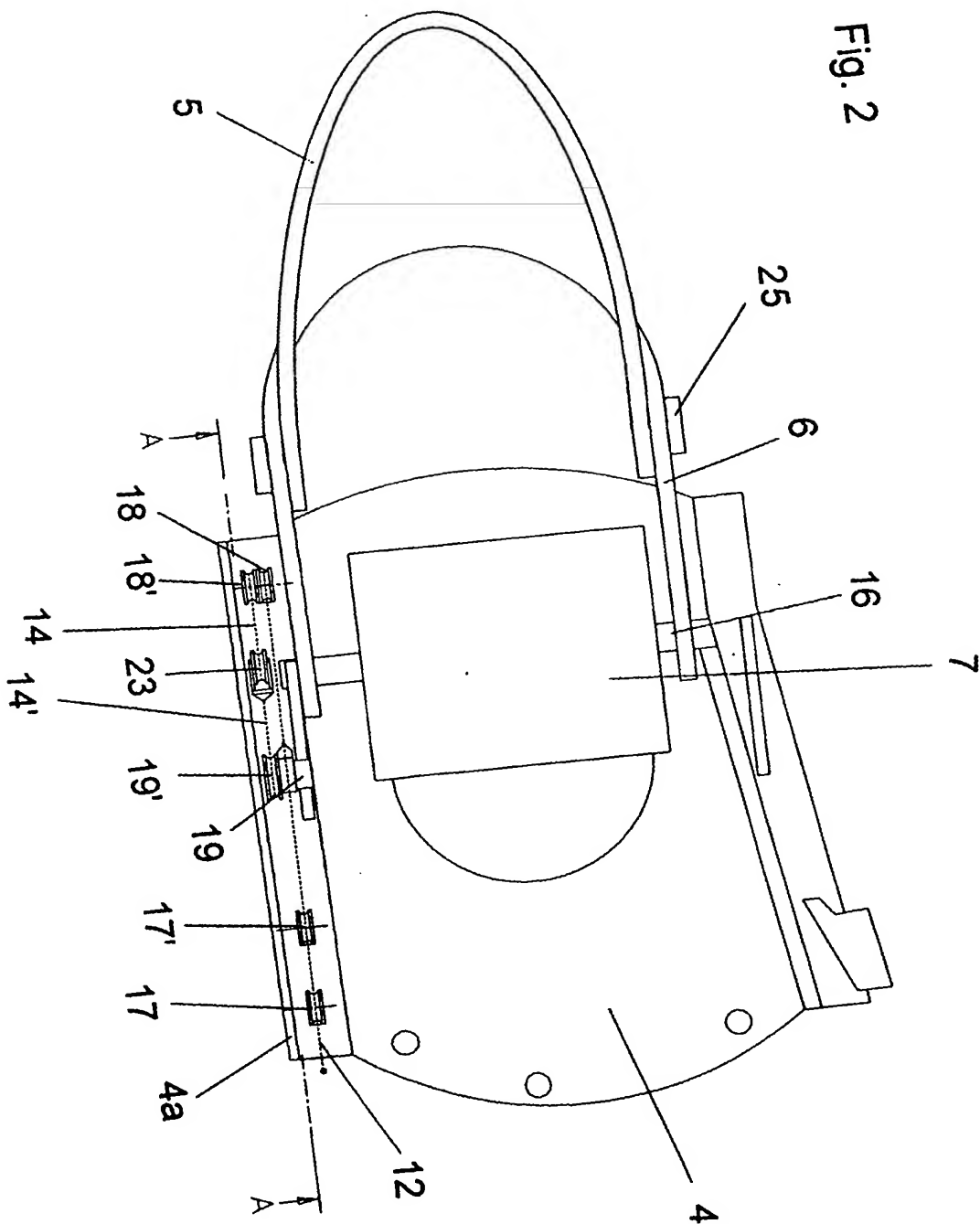


Fig. 3

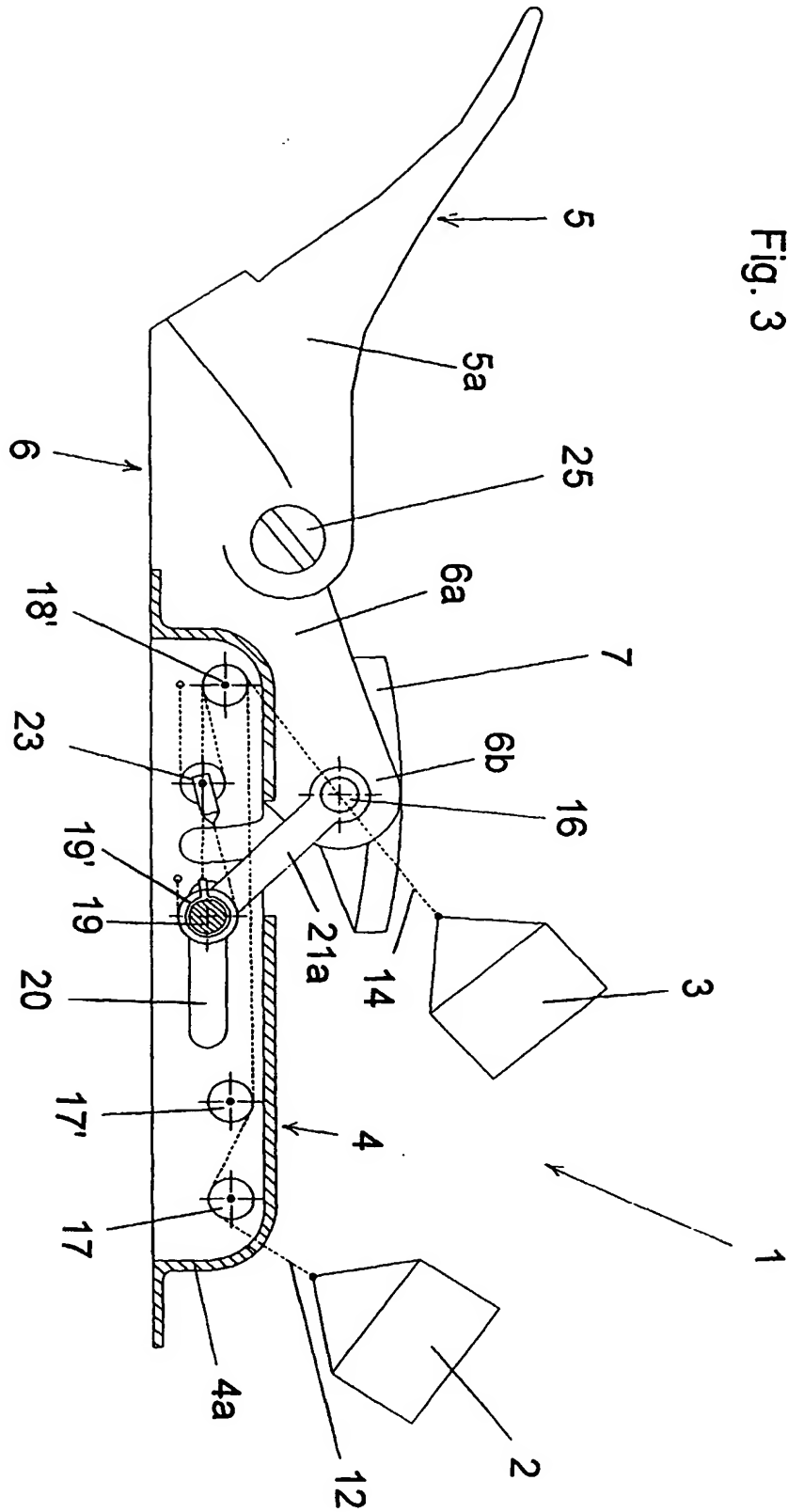


Fig. 4

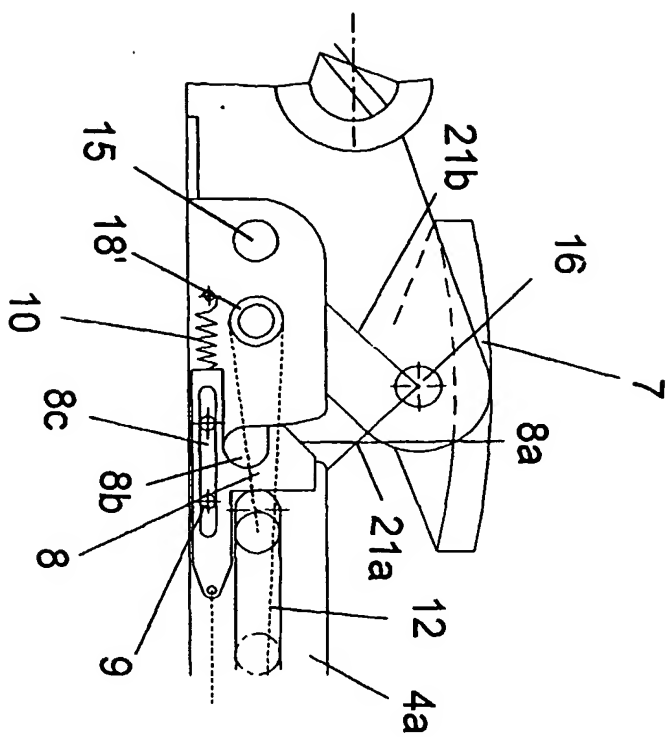
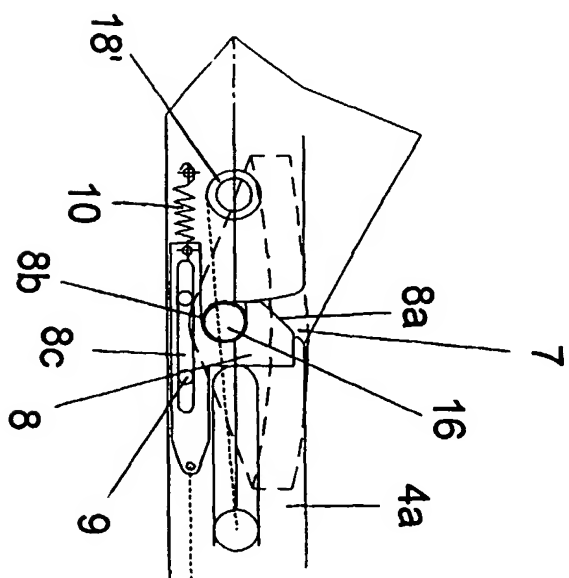


Fig. 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.